

PAT-NO: JP410324364A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10324364 A
TITLE: BINDING TOOL
PUBN-DATE: December 8, 1998

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
AWAMURA, TOMOHIDE

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME
MORITO CO LTD
COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP09136315
APPL-DATE: May 27, 1997

INT-CL (IPC): B65D063/10, A61B017/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a tightening tool in which a hook-and-loop fastener as a locking part is prevented from coming off, which makes sufficient fastening and binding possible without causing the skin to be pinchingly caught in the tightening tool in the case where it is used as a tourniquet, and which is safe and has a sufficient fastening/binding force without causing any looseness and positional deviation in the case where it is used as a transportation auxiliary tool for bar-like products, etc.

SOLUTION: This tightening tool comprises a non-stretchable operating belt 2 provided, on one of its faces, with male and female hook-and-loop fasteners 20, a stretchable abutting belt 1 having a length shorter than that of the operating belt 2, and a fastening/binding adjusting member 3. The fastening/binding adjusting member 3 and the operating belt 2 are fixed together, and the operating belt 2 is superposed on one of the faces of the abutting belt 1 in such a state that the operating belt 2 is loosened at a longitudinal central portion of the abutting belt 1 and that the side of the face of the operating belt 2, on which the hook-and-loop fastener is mounted, is turned upward. Thus, both end portions of the lower face of the operating belt 2 are fixed to both end portions of one of the faces of the abutting belt 1, respectively.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-324364

(43) 公開日 平成10年(1998)12月8日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 5 D 63/10

A 6 1 B 17/12

識別記号

3 3 0

F I

B 6 5 D 63/10

A 6 1 B 17/12

G

3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-136315

(22) 出願日 平成9年(1997)5月27日

(71) 出願人 000114606

モリト株式会社

大阪府大阪市中央区南本町4丁目2番4号

(72) 発明者 栗村 知英

大阪市中央区南本町4丁目2番4号モリト

株式会社内

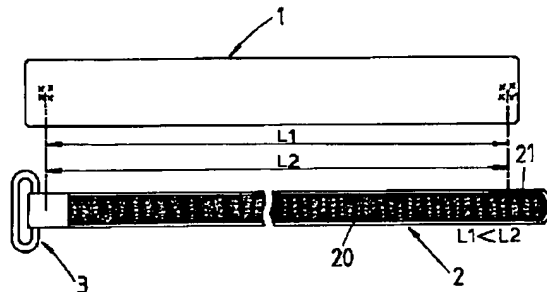
(74) 代理人 弁理士 石田 定次 (外1名)

(54) 【発明の名称】 結束具

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、係止部である面ファスナーの外れを防止した上で、止血帯として用いた場合には、皮膚の挟み込みを起こさず、十分な締縛が可能であり、棒状物等の輸送補助具とした場合には、緩みやズレを起こすことのない安全、且つ十分な締縛力を有する締結具を提供することを課題としている。

【解決手段】 雌雄の面ファスナー(20)を片面に備えた非伸縮性の操作ベルト(2)と、該操作ベルト(2)よりも短く形成した伸縮性を有する当接ベルト(1)と、締縛調節体(3)とからなり、該締縛調節体(3)と操作ベルト(2)を固着し、当接ベルト(1)の一方の面に対して、長手中央部分に弛ませた状態で操作ベルト(2)を面ファスナー取付面側を上側として重ね、前記当接ベルト(1)の一方の面の両端部分に、操作ベルト(2)の下面両端部分を固着したことを特徴とする結束具を課題の解決手段とするものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 雌雄の面ファスナー(20)を片面に備えた非伸縮性の操作ベルト(2)と、該操作ベルト(2)よりも短く形成した伸縮性を有する当接ベルト(1)と、締縛調節体(3)とからなり、

該締縛調節体(3)と操作ベルト(2)を固着し、当接ベルト(1)の一方の面に対して、長手中央部分に弛ませた状態で操作ベルト(2)を面ファスナー取付面側を上側として重ね、前記当接ベルト(1)の一方の面の両端部分に、操作ベルト(2)の下面両端部分を固着したことを特徴とする結束具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、外傷による出血の防止や注射後の出血防止等の医療補助具として、あるいは棒状物、箱体等の結束等の輸送補助具等としての使用を目的とするものであって、具体的には、医療補助具としては腕、脚等人体の任意の部位（以下、腕等という。）、輸送補助具等としてはスキー板とストック、ビニル管、鋼管等を対象として巻付、締縛する結束具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来においては、実開昭62-108904に開示されるように、雌面ファスナー、雄面ファスナーを同一の片面に具備した非伸縮性の熱可塑性樹脂製操作ベルトと、該操作ベルトの一端を巻き返して接着及び面ファスナーの係着により締縛調節体のみを固定連結し、ベルトの雌面ファスナー、雄面ファスナー縫着側を外側として、腕等に巻付し、ベルトの先端を締縛調節体の環に挿通して前記腕等を締め付けつつ、前記先端を雌面ファスナー及び雄面ファスナーによって係着する止血を目的とした医療補助具として案出された結束具や、樹脂製バックルを一端に具備した非伸縮性の合成樹脂製の紐が輸送補助具として公知である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来の結束具のうち前者の医療補助具として、具体的には止血帯として使用する目的上、非常に強く締め付けを行う必要があり、これに伴って雌雄面ファスナーの係着部分には、常に過大な負荷がかかり、僅かな係着部分への衝撃等、あるいは雌雄面ファスナーの若干のへたりによって該係着部分が外れ易い欠点があった。

【0004】該係着部分の外れを解消するためには、前記した雌雄面ファスナーの係着部分に対する負荷を減らさなければならないことから、結局、結束具の締め付けを多少緩める必要があり、当該結束具の機能が十分に発揮できない場合があった。

【0005】また、当該結束具を腕等に装着する際には、締縛調節体の環が腕等に直接接触することから、該環が皮膚を挟み込みやすく、怪我をする虞れもあり、安

全性においても問題もあった。

【0006】更には、締縛用のベルトが非伸縮性であることから、腕等に装着した場合、締縛時の該腕等の取付部位の皺の発生や起伏等により締縛力が均一に維持されず、前記腕等の動き等によっては、結束具の緩みやズレが発生し易い欠点もあった。

【0007】また、後者の輸送補助具とした締結具をスキーとストック、鋼管等の硬質棒状物に装着した場合においても、前記した通り、ベルトが非伸縮性であるため、輸送時の振動等により複数の棒状物間のズレを起こすことで、その結果締結具の緩みやズレが生じ易く、また外部からの衝撃等も吸収できないことから、常に安定した締縛機能を発揮できるものではなかった。

【0008】本発明は、係止部である面ファスナーの外れを防止した上で、止血帯として用いた場合には、皮膚の挟み込みを起こさず、十分な締縛が可能であり、棒状物等の輸送補助具とした場合には、当該締結具の緩みやズレを起こすことのない安全、且つ十分な締縛力を有し、幅広い条件、用途に対応した締結具を提供することを課題としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】雌雄の面ファスナーを片面に備えた非伸縮性の操作ベルトと、該操作ベルトよりも長手方向の長さを短く形成した伸縮性を有する当接ベルトと、環状の締縛調節体とから構成され、該締縛調節体に操作ベルトの一端を挿通し巻付した後、前記締縛調節体と操作ベルトを固着することで該一端を調節部として形成し、当接ベルトの一方の面に対して、長手中央部分を弛ませた状態とした操作ベルトを面ファスナー取付面側を上側として重ね、前記当接ベルトの一方の面の両端部分に、操作ベルトの下面両端部分を固着したことを特徴とする結束具により課題の解決を図るものである。

【0010】本発明の最も特徴的であるのは、弛ませた操作ベルトと短い当接ベルトとを両端で連結することにより、装着の際、操作ベルトを引っ張り、弛みを無くすることで略弛み部分の長さ分、当接ベルトを伸ばすことができ、当接ベルトを伸ばした状態で装着することによって、極めて強固に締縛することができる点にある。

【0011】尚、ここで本発明における雌雄の面ファスナーとは、係合する二面の一方に雌面ファスナーと他方に雄面ファスナーとするか、あるいは係合する二面の双方に雌雄を一体として具備しているかについては、特に限定するものではない。

【0012】

【発明の実施の形態】及び

【実施例】本発明の実施例は、図1の組立説明図、図2の断面図に示すように、係合フックと係合ループを同一面に混在させた雌雄面ファスナー(20)を片面全域に具備した非伸縮性の操作ベルト(2)と、該操作ベルト(2)の略二倍の幅で、該操作ベルト(2)より全長を短くし、長

手方向を含めた全方位方向に伸縮性を有する合成ゴム製の当接ベルト(1)と、環状を有する合成樹脂製の締縛調節体(3)によって構成された結束具であって、前記環状の締縛調節体(3)に操作ベルト(2)の一端を挿通後、該操作ベルトの面ファスナー側を内側として巻き返し、面ファスナーの係合及び接着によって固定し、該巻付部分の締縛調節体(3)と操作ベルト(2)を接着した上、面ファスナー(20)の係合により固定し、当接ベルト(1)の片面両端に対して、前記操作ベルト(2)を弛ませた状態で該操作ベルト(2)の裏面(22)両端部分を接着固定したものであり、このうち締縛調節体側の接着固定部分は、当接ベルト(1)の端部が、該締縛調節体(3)に当接する位置まで延長するように位置決めしたものとし、他方の接着固定部分は、先端を20mm程度当接ベルト(1)より長くして装着操作部(21)として形成するように取付けたことを特徴とするものである。

【0013】本発明実施例における使用方法是、腕等に対し、当接ベルト(1)を内側として装着操作部側の一端である操作ベルト(2)及び連結された当接ベルト(1)を環状の締縛調節体(3)に挿通した後、該装着操作部(21)を引き、これにより当接ベルト(1)を伸ばすと同時に、操作ベルト(2)の弛みがなくなるように強く引っ張り巻付して締縛しつつ、前記締縛調節体(3)から前記一端を折り返し、操作ベルト(2)の面ファスナー(20)によって係合させるものである。

【0014】また、本発明実施例における締縛調節体の固着方法は、操作ベルト(2)の一端を該締縛調節体(3)へ巻き返し、接着及び面ファスナー(20)による係合としているが、これに代えて、巻き返した部分を溶着、縫着等の手段を用いたり、既存の二又の金属製の接続部を有する環の該二又部分に操作ベルト(2)の一端を挟み込んでピン、カシメ等の手段で固定しても同様の効果を得ることができるのはいうまでもない。

【0015】ここで、腕等に対し、上記既存の金属製の接続部を有する環を使用して、ピン、カシメ等の手段により固定する場合には、当該手段の金属製部分が皮膚に触れないよう、該金属製部分に被覆等を行うことが望ましい。

【0016】尚、本発明実施例においては、当接ベルト(1)を取付部位との摩擦抵抗の大きい合成ゴム製とする

ものとする効果を有している。

【0017】また、輸送補助具として用いた場合においても、取付方法は上記方法と共通する。この場合、当接ベルト(1)の伸縮性及び摩擦抵抗によって、外部からの負荷による硬質棒状物のズレを防止する機能を有し、これによって当該締結具の緩みやズレを防止している。

【0018】

【発明の効果】本発明によれば、当接ベルトと、これより長く形成した非伸縮性の操作ベルトを組み合わせ、該操作ベルトに弛みを持たせたことにより、使用時において先端を締縛調節体に挿通した後、装着操作部を引き、操作ベルトの緩みを無くして係合させるのみで、当接ベルトが引っ張られた状態を維持して該当接ベルトによる極めて強い締縛力を発揮することができる。

【0019】また、締縛力は主として当接ベルトの作用によるものであり、係止部である面ファスナーは操作ベルトに取り付けられていることから、該面ファスナーに直接過大な負荷がかからず、従来において発生していた負荷による面ファスナーの外れを無くすることができる。

【0020】更には、当接ベルトが全方位方向に伸縮性を有していることから、取付部位の面に合わせて適合することで、皺や間隙の発生等を防止し、該取付部位に均一に締縛力を与えることができる点で医療補助具として用いた場合、優れた機能を発揮し、また、衝撃に対する吸収力をも具備するので、特に輸送補助具とした用いた場合、効果的に棒状物間のズレ等を防ぎ、結束具の緩みやズレを防止し、確実な締縛を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例に係る結束具の組立説明図である。

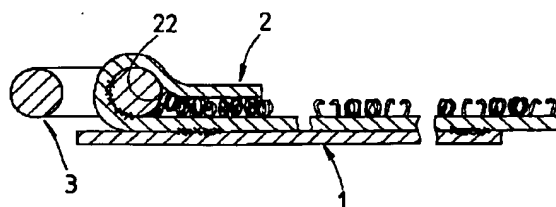
【図2】本発明実施例に係る結束具の長手方向断面図である。

【図3】本発明実施例に係る結束具の使用説明図である。

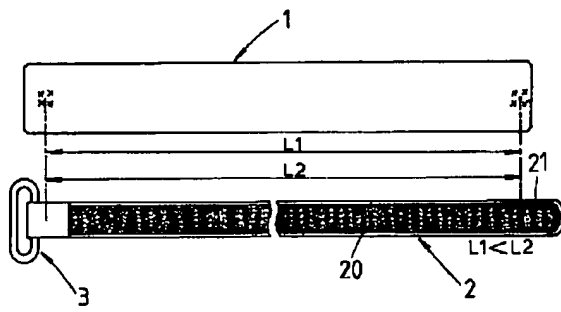
【符号の説明】

- (1) 当接ベルト
- (2) 操作ベルト
- (3) 締縛調節体
- (20) 面ファスナー
- (21) 装着操作部
- (22) 裏面

【図2】



【図1】



【図3】

